

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3009948号

(45) 発行日 平成7年(1995)4月18日

(24) 登録日 平成7年(1995)2月8日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 3 B 33/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願平6-9238

(22) 出願日 平成6年(1994)7月6日

(73) 実用新案権者 594128441

田行 晴彦

福井県福井市文京1丁目30-12

(72) 考案者 田行 明子

東京都大田区田園調布1-4-15

(74) 代理人 弁理士 加藤 誠

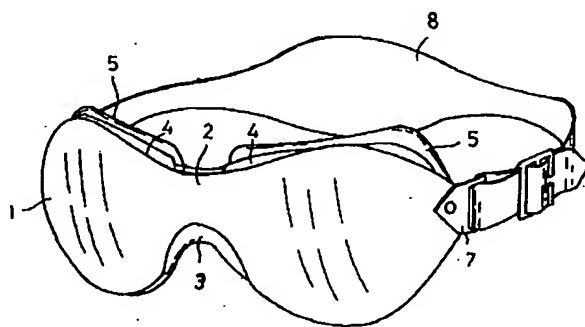
(54) 【考案の名称】 水泳用ゴーグル

(57) 【要約】

【目的】 スタイリッシュで、水密性が良好で、コンパクトなサイズの水泳用ゴーグルとする。

【構成】 左右両目を覆う透光体1を一体成形する。透光体1表面は滑らかに連続する曲面に形成する。透光体1の裏面には、左右両目の外周に当たる凸部分4を円環状に突出させる。この凸部分の上には同じく円環状を成す弾性材5を接着する。透光体1の左右両端には頭部に掛けるベルト8を取り付ける。

【作用】 透光体1は一体であり、スッキリとした外観でスタイリッシュで精悍な印象を与える。透光体1の表面は曲面に仕上げられており、水の抵抗とならずまた顔面と調和する。透光体1の裏面に弾性材5が取り付けられてあり、比較的コンパクトなサイズとなり、水泳の支障とならない。弾性材5は左右別体であって左右両目の周りに別々に当接するため、良好な水密性を確保する。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 左右両目を覆う透光体を一体とし、この透光体表面は滑らかに連続する曲面に形成し、透光体の裏面には左右両目の外周に当たる円環を成す凸部分を突出させ、この凸部分の上には円環状となった弾性材を接着し、透光体の左右両端には頭部に掛けるベルトを取り付けてなる水泳用ゴーグル。

【請求項2】 左右両目を覆う透光体を一体とし、この透光体表面は滑らかに連続する曲面に形成し、透光体の裏面には左右両目の外周に当たる円環状となった弾性材を接着し、透光体の左右両端には頭部に掛けるベルトを取り付けてなる水泳用ゴーグル。

【請求項3】 透光体は、ポリカーボネード、ポリエチレン、ポリスチレンなどの合成樹脂製であることを特徴とする請求項1または2記載の水泳用ゴーグル。

【請求項4】 透光体は、ガラス製であることを特徴とする請求項1または2記載の水泳用ゴーグル。

【請求項5】 透光体表面はハーフミラーコーティングしたことを特徴とする請求項1または2記載の水泳用ゴーグル。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案にかかる水泳用ゴーグルの斜視図である。

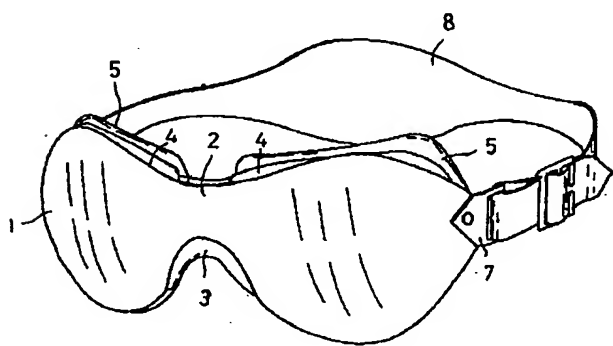
【図2】 ゴーグルの裏面図である。

【図3】 図2のA-A線断面図である。

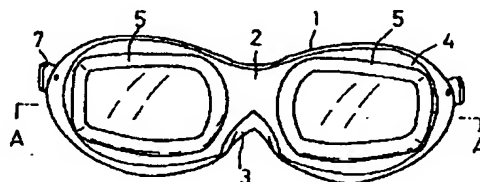
## 【符号の説明】

- 1 透光体
- 2 ブリッジ部分
- 3 パッド部分
- 4 凸部分
- 5 弾性材
- 6 舌片
- 7 ベルト掛け部材
- 8 ベルト

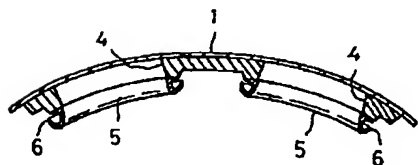
【図1】



【図2】



【図3】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は水泳やマリンスポーツ時に着用するゴーグルに関するものであり、特に外観をスタイリッシュに制作したゴーグルに関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

水泳時に、目を保護するためや、水の中での視界を良くするために、ゴーグルを着用することが広く採用されている。このゴーグルの形状は、その水泳の目的によって様々な形状が採用されている。潜水（ダイビング）に使用するゴーグル（マスク）は広い視界を確保することを主たる目的とするもので、面積の広いガラスの周りをゴムなどによって囲んだ比較的大きなサイズとなっている。これに対し競泳用のゴーグルは、早く泳ぐために支障とならない形状を備えていなければならない、目の周囲を覆うための合成樹脂などのほぼ卵形のキャップのような透光部分を左右に二個繋いだ小さな形状のものが採用されている。このような競泳用のゴーグルは、近頃ではプールの水に含まれる塩素系物質や細菌などから目を保護するためや海での激しいスポーツに、広く一般の水泳愛好家やマリンスポーツ愛好家によっても採用されている。

**【0003】****【この考案が解決しようとする課題】**

このような競泳用として知られているゴーグルの課題はその外観である。キャップのような形状の透光部分によって左右両目を覆うため、顔の左右に大きな丸い枠ができたようで、スッキリとした印象を与えなかった。寧ろ旧時代の眼鏡のように、目の周りばかりが隈のように強調された印象を与えるため、他人に滑稽味さえも与えることがあった。また透光部分が小さいため、外界を歪みなく見るために全体に前に突き出させて、その前面にフラットな透光部分を形成しなければならなかった。このため透光部分が突き出たような印象も与え、見てくれが良くなかった。

**【0004】**

このために左右両側に分かれていた透光部分を一体化して、左右に連続した一枚もののスッキリした外観を持つゴーグルとすることが考えられる。しかしながら、このような一体化した透光部分を持つゴーグルには水密性の課題がある。これまでの競泳用のゴーグルは左右に分割した形状であるために、全体のサイズを小さくし、尚且つその周囲に目の周りに押し当てるゴムなどの弾性材料を取り付けて水密性を確保していた。前記したように左右一体化した透光部分の周りにそのまま顔面に押し当てる弾性材料を取り付けたのでは、全体の大きさが大柄になるばかりでなく、水密性を確保することも困難である。

#### 【0005】

この考案は以上のような課題を解決するためになされたもので、スッキリとした外観を持ち精悍な印象を与えるとともに、水の抵抗とならない滑らかな表面で比較的小さいサイズを持ち、良好な水密性を確保した水泳用ゴーグルを提供することを目的とする。

#### 【0006】

##### 【課題を解決するための手段】

この考案にかかる水泳用ゴーグルは、左右の目を覆う透光体が一体となっており、その表面が滑らかな曲面に形成されている。透光体とは、眼鏡であればレンズがこれに当たる部分であり、これを通して外界を見る部分を指し、ポリカーボネード、ポリエチレン、ポリスチレンなどの合成樹脂や、強化ガラスなどのガラスによって形成できる。透光体はレンズである必要はないが、近視者などのために凹凸レンズいずれかのレンズとして形成することもある。透光体の表面が滑らかな曲面に形成されているとは、透光体の表面が顔面にほぼ沿った曲面を成しており、主として三次元曲面に形成されていることを意味している。三次元曲面とは、透光体表裏面をほぼ平行な球面状に形成するものである。

#### 【0007】

透光体の裏面には、左右両目の外周に当たる部分である円環状となった弾性材が接着されている。弾性材は直接透光体の裏面に接着しても良いし、裏面に円環を成す凸部分を突出させ、この上に接着させてもよい。ここで接着とは、ボンドのような接着剤による接着でもよいし、熱溶着のような接着方法でもよい。円環

とは必ずしも真円である必要はなく、楕円や多少角ばった環など、とにかく目の周りにピッタリと合う形状であれば様々な円環を採用できる。弾性材としては様々な材料が採用でき、合成樹脂製のスポンジ状のものや、シリコンゴムなどの合成ゴムなどが採用できる。その形状としては、従来のゴーグルが採用しているような顔面に当たる部分が舌状に外周に折曲げられたようなものでもよいし、またスポンジ状材料をそのまま厚みのある帯状に形成したようなものでもよい。透光体の左右両端には、頭部に掛けるベルトを取り付けてある。

#### 【0008】

この考案にかかる水泳用ゴーグルは、左右両目を覆う透光体が一体となっており、その表面が滑らかに連続していることが要件であるが、その他の部分の多少の変更や付加を妨げるものではない。例えば鼻に当たる部分の肉厚を厚くすることや、透光体の上縁や下縁、或いは全周縁に意匠を施すことも可能である。また透光体は白色透明であってもよいが、視界を確保するのに支障がないほどの透光性を有すればよいのであり、材料の樹脂を黒、ブルー、グリーン、オレンジなどに着色してもよいし、表面は反射面であり、裏面からは透過して外を見ることができるようにハーフミラーコーティングを施してもよい。このハーフミラーコーティングにより、裏面の弾性材が外側から見えなくなり、外観としてより良い体裁を備えることになる。

#### 【0009】

##### 【作用】

左右両目を覆う透光体が一体となっているため、全体としてスッキリとした外観であり、精悍な印象を与える。目の外周に当たる部分は左右別体としたため、使用者によって鼻の高さや形状が異なっても、透光体の内側の水密性を保つことが可能である。目の周りに当たる弾性材は透光体の裏側に取り付けたため、全体の大きさは比較的小さく、水泳の支障とならない。また透光体の表面が曲面であり、水の抵抗とならないスムーズな形状となる。

#### 【0010】

##### 【実施例】

以下、図に示す一実施例に基づきこの考案を詳細に説明する。図において1は

透光体であって、視界を確保するための光を通す部分であって、実施例はポリカーボネードによって形成されており、表面はハーフミラーコーティング処理してある。透光体1は左右の目を覆う部分が一体化してあり、左右中間はくびれたブリッジ部分2となっており、横にした瓢箪のような形状となっている。透光体1は額や頬の曲面と馴染む三次元曲面に形成されている。ブリッジ部分2の下縁には、鼻に当接する逆U字状の厚肉のパッド部分3が形成されている。

#### 【0011】

透光体1の裏面には、円環を成す凸部分4が左右にふたつ形成されている。透光体1と凸部分4は一体に形成してもよいが、実施例では別体の凸部分4を透光体1の裏面に接着している。実施例では左右の凸部分4・4は連続した8の字形状に一体に形成されており、これを接着して左右に円環を成す凸部分4を突出させてある。凸部分4は目の外周に当たる部分であって、ブリッジ部分2を挟んで左右に位置している。この凸部分4の上には、円環状に形成された弾性材5が接着されている。実施例では弾性材5はカーボンゴムによって形成され、先端には円環の外側へ折曲がっている舌片6が形成されている。透光体1の左右両端には、それぞれベルト掛け部材7が取り付けられ、シリコンゴム製のベルト8の端が通して取り付けである。

#### 【0012】

以上のような構成を有するゴーグルを使用する場合、ベルト8を後頭部に廻して、透光体1によって左右両目を覆う。透光体1の裏面の弾性材5・5を左右の目の外周に当接させ、目の周りを密封する。目の周りにしか当接しないため、鼻の形状や高さに差異があっても、確実に水密性を確保できる。

#### 【0013】

##### 【考案の効果】

この考案は以上のような構成を有し、以下のような効果を得ることが可能である。

- ①左右両目を覆う透光体が一体に形成されており、スッキリとした外観となり、スタイリッシュで精悍な印象を与えることができる。
- ②透光体の表面は滑らかな曲面に仕上げられており、水の抵抗とならないスムーズ

ズな形状であり、また顔面と違和感なく調和する。

③目の周りに当接する弾性材は、透光体の裏側に接着されており、全体のサイズは比較的コンパクトとなり、水泳の支障とならない。

④目の外周に当接する弾性材は、左右別体の円環状であるため、使用者によって鼻の高さや形状に差異があっても弾性材が顔面に密着するため、水密性を確保することができる。

⑤透光体の表面をハーフミラーコーティングすることにより、表面側から裏面の弾性材が見えなくなり、より外観体裁が良好となる。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

This design is related with the goggles which made especially the appearance stylishly about the goggles worn at the time of swimming or marine sports.

[0002]

[Description of the Prior Art]

At the time of swimming, in order to protect an eye and to improve the field of view in the inside of water, wearing goggles is adopted widely. As for the configuration of this goggles, various configurations are adopted by the purpose of that swimming. The goggles (mask) used for diving (diving) sets it as the main purpose to secure a large field of view, and serves as comparatively big size which surrounded the surroundings of glass with a large area by rubber etc. On the other hand, the goggles for swimming must be equipped with the configuration used as trouble in order to swim early, and the thing of the small configuration which connected a part for a translucent part like the almost egg-shaped cap of the synthetic resin of a wrap sake etc. with two right and left for the perimeter of an eye is adopted. By these days, such goggles for swimming is adopted as the intense sport in the sea by large ordinary swimming lovers and the marine sports lover in order to protect an eye from the chlorine-based matter contained in the water of a pool, bacteria, etc.

[0003]

[The technical problem which this design tends to solve]

The technical problem of the goggles known as such an object for swimming is the appearance. The impression which felt right-and-left both eyes refreshed by part for the translucent part of a configuration like a cap for the wrap reason as the round big frame was made into right and left of a face was not given. Rather, since only the surroundings of an eye gave the impression emphasized like dark circles like the glasses of the old time, even the humorous taste might be given to others. Moreover, in order to distort the external world since the amount of translucent part is small, and to see that there is nothing, the whole had to be made to have had to project in front, and a part for a flat translucent part had to be formed in the front face. For this reason, an impression to which the amount of translucent part projected was also given, and it was not attractive.

[0004]

For this reason, it is possible to unify a part for the translucent part divided into right-and-left both sides, and to consider as goggles with the appearance which the one-sheet thing which followed right and left felt refreshed. However, there is a technical problem of watertightness in goggles with a part for such an unified translucent part. since the goggles for old swimming is the configuration divided into right and left — the whole size — small — carrying out — in addition — and spring materials, such as rubber pressed against the surroundings of an eye, were attached in the perimeter, and watertightness was secured. In having attached the spring material pressed against the face as it is in the surroundings of those for the translucent part formed into the Uichi Hidari object as described above, it is difficult the whole magnitude not only to become large-patterned, but to secure watertightness.

[0005]

It was made in order that this design might solve the above technical problems, and it has size comparatively small on the smooth front face used as resistance of water while giving an intrepid impression with the appearance felt refreshed, and aims at offering the goggles for swimming which secured good watertightness.

[0006]

[Means for Solving the Problem]

The wrap light transmission body is united in the eye on either side, and, as for the goggles for swimming concerning this design, that front face is formed in the smooth surface. If light transmission bodies are glasses, they are a part to which a lens hits this, and the part which

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

looks at the external world through this is pointed out, and it can form with synthetic resin, such as polycarbonate, polyethylene, and polystyrene, and glass, such as tempered glass. Although a light transmission body does not need to be a lens, it may form as a lens of one of concavo-convex lenses for a myopia person etc. The curved surface where the front face of a light transmission body met the face mostly as the front face of a light transmission body is formed in a smooth surface is accomplished, and it means mainly being formed in a three-dimensions curved surface. A three-dimensions curved surface forms a light transmission body table rear face in the shape of [ almost parallel ] the spherical surface.

[0007]

The elastic material which is the part which hits the periphery of right-and-left both eyes and which became in a circle has pasted the rear face of a light transmission body. The rear face of a direct light transmission body may be pasted, and elastic material may make the amount of [ which accomplishes a circular ring at the rear face ] heights project, and may paste it up on this. Adhesion by adhesives like bond is sufficient as adhesion, and the adhesion approach like heat joining may be used for it here. A circular ring does not necessarily need to be a perfect circle, and if angular rings etc. are an ellipse and the configuration which suits the surroundings of an eye exactly anyhow, various circular rings are somewhat employable. Various ingredients as elastic material can be adopted and the thing of the shape of sponge made of synthetic resin, synthetic rubber, such as silicone rubber, etc. can be adopted. What was formed in band-like [ which is thick as it is in a sponge-like ingredient ] as the part which is equivalent to the face which the conventional goggles has adopted as the configuration could be bent by the periphery in the shape of a tongue may be used. The belt hung on a head is attached in the right-and-left both ends of a light transmission body.

[0008]

The goggles for swimming concerning this design does not bar modification or addition of some of other parts, although it is requirements that that front face is continuing smoothly while the wrap light transmission body is united in right-and-left both eyes. For example, it is also possible to give a design to to thicken thickness of the part equivalent to a nose, the upper limb of a light transmission body, the margo inferior, or a perimeter edge. Moreover, although a light transmission body may be white transparence, what is necessary is just to have translucency to the extent that there is no trouble in securing a field of view, and the resin of an ingredient may be colored black, blue, Green, Orange, etc., and a front face is a reflector, and it may perform half mirror coating from a rear face so that it may penetrate and outside can be seen. By this half mirror coating, elastic material on the back will disappear from an outside, and will be equipped with the better appearance as an appearance.

[0009]

[Function]

It is the appearance which felt right-and-left both eyes refreshed as a whole since the wrap light transmission body was united, and an intrepid impression is given. Even if it writes the part which is equivalent to the periphery of an eye as the body according to right and left and the height and configuration of a nose change with users, it is possible to maintain the watertightness inside a light transmission body. Since the elastic material which is equivalent to the surroundings of an eye was attached in the background of a light transmission body, the whole magnitude is comparatively small and does not serve as trouble of swimming. Moreover, the front face of a light transmission body is a curved surface, and serves as a smooth configuration used as resistance of water.

[0010]

[Example]

Hereafter, this design is explained to a detail based on one example shown in drawing. In drawing, 1 is a light transmission body, it is the part which lets the light for securing a field of view pass, the example is formed of polycarbonate, and half mirror coating processing of the front face has been carried out. The wrap part has unified the eye on either side, right-and-left middle serves as the narrow bridge part 2, and the light transmission body 1 serves as a configuration like the gourd turned sideways. The light transmission body 1 is formed in the curved surface of a frame

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

or a cheek, and the three-dimensions curved surface which gets used. The inverted-L-shaped heavy-gage pad part 3 which contacts a nose is formed in the main inferior of the bridge part 2.

[0011]

A part for the heights 4 which accomplishes a circular ring in the rear face of a light transmission body 1 is formed in two right and left. Although a part for a light transmission body 1 and heights 4 may be formed in one, in the example, a part for the heights 4 of another object is pasted up on the rear face of a light transmission body 1. A part for the heights 4-4 on either side is formed in one in the shape of [ of continuous 8 ] a typeface, and makes the amount of [ which pastes this up and accomplishes a circular ring right and left / 4 ] heights have projected in the example. The amount of [ 4 ] heights are parts which are equivalent to the periphery of an eye, and it is located in right and left on both sides of the bridge part 2. The elastic material 5 formed in the shape of a circular ring has pasted the top for these 4 heights. in the example, the elastic material 5 is formed by carbon rubber -- having -- a tip -- the outside of a circular ring -- bending -- \*\*\*\* -- the tongue-shaped piece 6 which is is formed. The belt credit member 7 is attached in the right-and-left both ends of a light transmission body 1, respectively, and the edge of the belt 8 made of silicone rubber is let pass and attached in them.

[0012]

When using the goggles which has the above configurations, a belt 8 is turned to the regio occipitalis capitis, and it is a wrap about right-and-left both eyes by the light transmission body 1. The periphery of the eye of right and left of the elastic material 5-5 of the rear face of a light transmission body 1 is made to contact, and the surroundings of an eye are sealed.

Watertightness is certainly securable even if a difference is in the configuration and height of a nose, in order to contact only the surroundings of an eye.

[0013]

[Effect of the Device]

It is possible for this design to have the above configurations and to acquire the following effectiveness.

\*\* It becomes the appearance which the wrap light transmission body is formed in one, and felt right-and-left both eyes refreshed, and a stylish and intrepid impression can be given.

\*\* The smooth surface is made to the front face of a light transmission body, and it is a smooth configuration used as resistance of water, and harmonizes without the face and sense of incongruity.

\*\* The background of a light transmission body is pasted, the whole size becomes comparatively compact and the elastic material which contacts the surroundings of an eye does not serve as trouble of swimming.

\*\* Since elastic material sticks it to the face even if the elastic material which contacts the periphery of an eye has a difference in the height and configuration of a nose by the user, since the body according to right and left is in a circle, it can secure watertightness.

\*\* By carrying out half mirror coating of the front face of a light transmission body, elastic material on the back disappears from a front-face side, and appearance appearance becomes good more.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective view of the goggles for swimming concerning this design.

[Drawing 2] It is the rear-face Fig. of goggles.

[Drawing 3] It is the A-A line sectional view of drawing 2 .

### [Description of Notations]

- 1 Light Transmission Body
- 2 Bridge Part
- 3 Pad Part
- 4 A Part for Heights
- 5 Elastic Material
- 6 Tongue-shaped Piece
- 7 Belt Credit Member
- 8 Belt

**THIS PAGE BLANK (USPTO).**